

Family list

1 family member for:

JP51016368

Derived from 1 application.

1 NETSUKOKASEIJUSHIGANSHINHO

Publication info: JP51016368 A - 1976-02-09

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

NETSUKOKASEIJUSHIGANSHINHO

Patent number: JP51016368
Publication date: 1976-02-09
Inventor: NODA MITSUYOSHI
Applicant: MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD
Classification:
- international: B05D1/28; B05D7/00; B29D3/02; B29G5/00
- european:
Application number: JP19740088389 19740731
Priority number(s): JP19740088389 19740731

Report a data error here

Abstract not available for JP51016368

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

JP51-016368

This reference discloses a method for impregnating thermosetting resin.

As illustrated in a drawing, a front surface and a rear surface of a sheet material 2 continuously moved is impregnated with thermosetting resin 1. A supply roll 4, a transfer roll 5 and a painting roll 6 are heated to a temperature less than a curing temperature of the thermosetting resin 1.

文庫4

(2,000円) 特許願 (第1号)

特許庁長官 廉

1 発明の名称

熱硬化性樹脂含浸法

2 発明者

大阪府門真市大字門真1048番地
松下電工株式会社内

氏名 石田 勤

3 特許出願人

大阪府門真市大字門真1048番地
(583) 松下電工株式会社

氏名 丹羽 明正

4 代理人

郵便番号 530
大阪市北区堂島上2丁目39番地(毎日産業ビル内)
電話大阪(06)344-4343(代表)

氏名 (6176) 弁理士 石田 勤

5 添付書類の目録

(1) 明細書 1通
(2) 図面 1通
(3) 委任状 1通
(4) 領書・証本 1通

49-088359

正

昭和49年7月31日

⑯ 日本国特許庁

公開特許公報

⑪特開昭 51-16368

⑬公開日 昭51.(1976)2.9

⑫特願昭 49-88389

⑭出願日 昭49.(1974)7.31

審査請求 未請求 (全3頁)

序内整理番号

6683 37
7006 37
6438 37

⑮日本分類

Z50J13
Z40B0
Z40CZZ

⑯Int.C12

C08L 5/24
B29D 3/02
B29G 5/00
B05D 1/28
B05D 7/00

するにあら。

従来、常温で固型の熱硬化性樹脂は溶剤に溶かして溶液にしこの溶液にシート基材を浸漬して乾燥し熱硬化性樹脂含浸シートを製造し、被膜板製造用に供していた。例えばエノール樹脂の場合であればメタノール、イソプロパノール等の溶剤を用い、またエボキシ樹脂であればメチルエチルケトンを溶剤に用いてそれぞれニスを調整していく。したがつて溶剤が必須となるために含浸工程に要するコストが高価になり、溶剤は含浸後の乾燥除去工程にて大気中に放散されるため公害の要因となる欠点があると共に引火性が強いため火災発生の危険性が高い上に溶剤除去に臭気が伴なうため作業環境の低下を余儀なくされていた。

本発明はかかる従来の欠点を解消せんとするもので、以下添付図に基づいて詳細に説明する。常温で固型の熱硬化性樹脂(1)としてはエノール樹脂、常温固型の不飽和ポリエチレン樹脂或いはエボキシ樹脂等、使用目的に応じて任意のものを用い得る。シート基材(2)としてはクラフト紙、ガラ

明細書

1 発明の名称

熱硬化性樹脂含浸法

2 特許請求の範囲

常温で固型又は粘稠なる熱硬化性樹脂を無溶剤下或いはこれに近い状態に於いて硬化温度より低い温度に加温して粘度を低下せしめシート基材にロールを用ひる回以上熱硬化性樹脂を敷布含浸せしめることを特徴とする熱硬化性樹脂含浸法。

3 発明の詳細な説明

本発明は常温で固型又は粘稠なる熱硬化性樹脂(1)を無溶剤下或いはこれに近い状態に於いて硬化温度より低い温度に加温して粘度を低下せしめシート基材(2)にロールを用ひる回以上熱硬化性樹脂(1)を敷布含浸せしめることを特徴とする熱硬化性樹脂含浸法であり、その目的とするところは溶剤の使用を排除して含浸に要する溶剤コストの低減をねかると共に含浸処理工程の作業環境の向上をねかることができる熱硬化性樹脂含浸法を提供

ス織縫布、化粧パネル等適宜選定できる。添付図は連続的に移送せるシート基材(3)の表面に熱硬化性樹脂(1)を塗布含浸せしめる状態を示すもので、熱硬化性樹脂(1)を無溶剤下でパット(3)、(3)…に入れ、この熱硬化性樹脂(1)の硬化温度より低い温度で加温せる供給ロール(4)、(4)…、転写ロール(5)、(5)…、塗布ロール(6)、(6)…を介して粘度が低下せる熱硬化性樹脂(1)をシート基材(3)の表面に少なくとも2回ずつ、必要ならばそれぞれに複数回ずつ塗布して含浸せしめる。図中(7)は合ロール、(8)はドクターロールである。尚転写ロール(5)、供給ロール(4)は省略できる。また各ロール内に必要に応じて水を通すことができる。熱硬化性樹脂(1)の塗布含浸に際しては熱硬化性樹脂(1)の加熱温度を順次上昇させるか或いは粘稠な樹脂液をパット(3)に入れ、最初は薄く塗布含浸させる。この場合一度に必要な量の樹脂を塗布する時は往々にして機器内で樹脂の含浸しない空隙を残す。この空隙が、レジン紙成型の後に於いて電気絶縁性の低下をもたらす原因となる。よって熱用融した樹

50～100 op / 25°C であった。

供給ロールの温度	25°C
転写ロールの温度	60°C
塗布ロールの温度	80～100°C

次いでフェノール樹脂を次の条件でクラフト紙の裏面に40～80 g/m²の割合で塗布含浸せしめた。塗布時の粘度は50～100 op / 25°C であった。

供給ロールの温度	25°C
塗布ロールの温度	80～100°C

次いでフェノール樹脂を次の条件でクラフト紙の裏面に70～120 g/m²の割合で塗布含浸せしめた。塗布時の粘度は50～100 op / 25°C であった。

供給ロールの温度	25°C
塗布ロールの温度	100°C

更にフェノール樹脂を80～100°Cの塗布ロールにて直接クラフト紙の裏面に90～140 g/m²の割合で塗布含浸せしめた。塗布時の粘度は50～100 op / 25°C であった。

特開昭51-16368 ②
脂の少量をまんべんなくレジン紙の一隅より加圧しつつ内部に浸透せしめる。次いで第2段の工程に於いて同一操作を反覆して樹脂含有量を高める。この数回反覆にて所定量の樹脂含有量にする時には高度電気性能を有するレジン紙を短時間に得ることが出来る。

本発明によつては常温で固型の熱硬化性樹脂又は常温で粘稠な樹脂を無溶剤下で硬化温度よりも低い温度で加温して粘度を下げシート基材の裏面に塗布含浸せしめるようとしているので、従来のよう溶剤が不要となり、含浸処理に要するコストが低減され、また従来の溶剤使用に伴う大気汚染、作業環境の低下等を防止し得るものである。

以下本発明を添付図に基づいて具体的に説明する。

〔実施例1〕

100 g/m²のクラフト紙を連続的に移送供給して、まずパット内のフェノール樹脂を次の条件の塗布装置にてクラフト紙の裏面に20～50 g/m²の割合で塗布含浸せしめた。塗布時の粘度は

このようにフェノール樹脂をクラフト紙の裏面より2回ずつ、都合6回塗布含浸せしめて全周に亘り均一にフェノール樹脂が含浸せる樹脂含有紙が得られた。

但し上記フェノール樹脂としては次のような配合のものを使用した。

フェノール100 g、ホルマリン(37 mol)100 gに触媒活性ソーダの50 g溶液40 mlを添加し加熱する。乳化後30分して逐流冷却器を使って逐流する程度に加熱を持续する。減圧して徐々に脱水し不要水分を除去する。温度は減圧脱水により低下するが水分の除去と共に再び上昇する。80～110°Cに上昇した時加熱を停止する。これにイソプロパノール10 g～50 gを投入してフェノール樹脂を調整した。

〔実施例2〕

日東紡(株)社製ガラスクロスW E 180(195 g/m²)を連続的に移送供給して、パットのポリエチレン樹脂を前記実施例1と同じ条件の塗布装置にてガラスクロスの裏面に60～100 g

ノゴの割合で塗布含浸せしめた。塗布時の粘度は 50～100 op / 25 °C であつた。次いでボリエスチル樹脂を前記条件でガラスクロスの裏面に 100～180 g / m² になる如く塗布含浸せしめた。塗布時の粘度 50～100 op / 25 °C であつた。次いでボリエスチル樹脂をガラスクロスの裏面より 200～150 g / m² になる如く塗布含浸せしめた。塗布時の粘度 50～100 op / 25 °C であつた。これを乾燥してエボキシレジン含有ガラスクロスを得た。

〔実施例 5〕

旭シエーベル（株）社製ガラスクロス A.S.7.5-8 (195 g / m²) を移送供給して、バットのエボキシ樹脂（シバ社製アラルタイト G.Y.P.2.8）を前記条件の塗布装置にてガラスクロスの裏面に 50～180 g / m² の割合で塗布含浸せしめた。塗布時の粘度 50～100 op / 25 °C であつた。次いで同樹脂をガラスクロスの裏面から 100～200 g / m² になる如く塗布含浸せしめた。塗布時の粘度 50～100 op / 25 °C であつた。次

特開 昭51-16368 (3)
いで同上樹脂をガラスクロスの裏面より再度塗布し 300～300 g / m² になる如く行つた。塗布時の粘度 50～100 op / 25 °C であつた。これを乾燥してエボキシレジン含有ガラスクロスを得た。

4 図面の簡単な説明

添付図は本発明の一実施例の概略工程図である。図(1)は熱硬化性樹脂、(2)はシート基材を示すものである。

代理人弁理士 石田長七

